

Importante Costruzione composta negli edifici Formule PDF



**Formule
Esempi
con unità**

Lista di 13 Importante Costruzione composta negli edifici Formule

1) Massima sollecitazione unitaria nell'acciaio Formula

Formula

$$\sigma_{\max} = \left(\frac{M_D}{S_s} \right) + \left(\frac{M_L}{S_{tr}} \right)$$

Esempio con Unità

$$2.3267 \text{ N/mm}^2 = \left(\frac{280 \text{ N*mm}}{150 \text{ mm}^3} \right) + \left(\frac{115 \text{ N*mm}}{250 \text{ mm}^3} \right)$$

Valutare la formula

2) Modulo di sezione della sezione composta trasformata data la sollecitazione massima nella flangia inferiore Formula

Formula

$$S_{tr} = \frac{M_D + M_L}{\sigma_{\max}}$$

Esempio con Unità

$$181.1927 \text{ mm}^3 = \frac{280 \text{ N*mm} + 115 \text{ N*mm}}{2.18 \text{ N/mm}^2}$$

Valutare la formula

3) Modulo di sezione della trave in acciaio data la massima sollecitazione dell'acciaio secondo le specifiche AISC Formula

Formula

$$S_s = \frac{M_D + M_L}{\sigma_{\max}}$$

Esempio con Unità

$$181.1927 \text{ mm}^3 = \frac{280 \text{ N*mm} + 115 \text{ N*mm}}{2.18 \text{ N/mm}^2}$$

Valutare la formula

4) Momento di carico dinamico data la massima sollecitazione unitaria nell'acciaio Formula

Formula

$$M_L = \left(\sigma_{\max} - \left(\frac{M_D}{S_s} \right) \right) \cdot S_{tr}$$


Esempio con Unità

$$78.3333 \text{ N*mm} = \left(2.18 \text{ N/mm}^2 - \left(\frac{280 \text{ N*mm}}{150 \text{ mm}^3} \right) \right) \cdot 250 \text{ mm}^3$$

Valutare la formula



5) Momento di carico dinamico dato lo stress massimo dell'acciaio secondo le specifiche AISC

Formula 

Formula

$$M_L = (\sigma_{\max} \cdot S_s) - M_D$$

Esempio con Unità

$$47 \text{ N}^* \text{mm} = (2.18 \text{ N/mm}^2 \cdot 150 \text{ mm}^3) - 280 \text{ N}^* \text{mm}$$

Valutare la formula 

6) Momento di carico dinamico dato lo stress massimo nella flangia inferiore Formula

Formula

$$M_L = (\sigma_{\max} \cdot S_{tr}) - M_D$$

Esempio con Unità

$$265 \text{ N}^* \text{mm} = (2.18 \text{ N/mm}^2 \cdot 250 \text{ mm}^3) - 280 \text{ N}^* \text{mm}$$

Valutare la formula 

7) Momento di carico morto data la massima sollecitazione dell'acciaio secondo le specifiche AISC Formula

Formula

$$M_D = (\sigma_{\max} \cdot S_s) - M_L$$

Esempio con Unità

$$212 \text{ N}^* \text{mm} = (2.18 \text{ N/mm}^2 \cdot 150 \text{ mm}^3) - 115 \text{ N}^* \text{mm}$$

Valutare la formula 

8) Momento di carico permanente dato lo stress massimo dell'unità nell'acciaio Formula

Formula

$$M_D = \left(\sigma_{\max} - \left(\frac{M_L}{S_{tr}} \right) \right) \cdot S_s$$

Esempio con Unità

$$258 \text{ N}^* \text{mm} = \left(2.18 \text{ N/mm}^2 - \left(\frac{115 \text{ N}^* \text{mm}}{250 \text{ mm}^3} \right) \right) \cdot 150 \text{ mm}^3$$

Valutare la formula 

9) Momento di carico permanente dato lo stress massimo nella flangia inferiore Formula

Formula

$$M_D = (\sigma_{\max} \cdot S_{tr}) - M_L$$

Esempio con Unità

$$430 \text{ N}^* \text{mm} = (2.18 \text{ N/mm}^2 \cdot 250 \text{ mm}^3) - 115 \text{ N}^* \text{mm}$$

Valutare la formula 

10) Resistenza allo snervamento data la sollecitazione ammissibile nella flangia Formula

Formula

$$F_y = \frac{F_p}{0.66}$$

Esempio con Unità

$$250 \text{ MPa} = \frac{165 \text{ MPa}}{0.66}$$

Valutare la formula 

11) Sollecitazione ammissibile nelle flange Formula

Formula

$$F_p = 0.66 \cdot F_y$$

Esempio con Unità

$$165 \text{ MPa} = 0.66 \cdot 250 \text{ MPa}$$

Valutare la formula 

12) Sollecitazione massima dell'acciaio secondo le specifiche AISC Formula

Formula

$$\sigma_{\max} = \frac{M_D + M_L}{S_s}$$

Esempio con Unità

$$2.6333 \text{ N/mm}^2 = \frac{280 \text{ N}^* \text{mm} + 115 \text{ N}^* \text{mm}}{150 \text{ mm}^3}$$

Valutare la formula 



Formula

$$\sigma_{\max} = \frac{M_D + M_L}{S_{tr}}$$

Esempio con Unità

$$1.58 \text{ N/mm}^2 = \frac{280 \text{ N*mm} + 115 \text{ N*mm}}{250 \text{ mm}^3}$$





Valutare la formula 



Variabili utilizzate nell'elenco di Costruzione composita negli edifici Formule sopra

- **F_p** Sollecitazione ammissibile sui cuscinetti (Megapascal)
- **F_y** Sollecitazione di snervamento dell'acciaio (Megapascal)
- **M_D** Momento di carico morto (Newton Millimetro)
- **M_L** Momento di carico in tempo reale (Newton Millimetro)
- **S_s** Modulo di sezione della trave in acciaio (Cubo Millimetro)
- **S_{tr}** Modulo di sezione della sezione trasformata (Cubo Millimetro)
- **σ_{max}** Massimo stress (Newton per millimetro quadrato)

Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Costruzione composita negli edifici Formule sopra

- **Misurazione: Volume** in Cubo Millimetro (mm^3)
Volume Conversione di unità 
- **Misurazione: Pressione** in Megapascal (MPa)
Pressione Conversione di unità 
- **Misurazione: Coppia** in Newton Millimetro ($N*mm$)
Coppia Conversione di unità 
- **Misurazione: Fatica** in Newton per millimetro quadrato (N/mm^2), Megapascal (MPa)
Fatica Conversione di unità 



- **Importante Progettazione delle tensioni ammissibili Formule** 
- **Importante Piastre di base e di supporto Formule** 
- **Importante Cuscinetti, sollecitazioni, travi a piastre Formule** 
- **Importante Strutture in acciaio formate a freddo o leggere Formule** 
- **Importante Costruzione composita negli edifici Formule** 
- **Importante Progettazione degli irrigidimenti sotto carichi Formule** 
- **Importante Acciaio strutturale economico Formule** 
- **Importante Progettazione dei fattori di carico e resistenza per gli edifici Formule** 
- **Importante Numero di connettori richiesti per la costruzione di edifici Formule** 
- **Importante Connessioni semplici Formule** 
- **Importante Reti sotto carichi concentrati Formule** 

Prova i nostri calcolatori visivi unici

-  **Percentuale rovescio** 
-  **Calcolatore mcd** 
-  **Frazione semplice** 

Per favore **CONDIVIDI** questo PDF con qualcuno che ne ha bisogno!

Questo PDF può essere scaricato in queste lingue

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

7/9/2024 | 6:44:57 AM UTC

